

# Biodiversity of crustose discolichen from Ramkhamhaeng University Regional Campus in Honor of His Majesty the King, Nakhon Si Thammarat Province

ความหลากหลายทางชีวภาพของดิสโคไลเคนครัสโตสโตรอบมหาวิทยาลัยรามคำแหง

สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช

Phimpisa Phraphuchamnon<sup>\*</sup>, Kawinnat Buaruang, Kajohnsak Vongshewarat and Vasun Puangsungnoen

พิมพ์พิศา พระภูจันงค์<sup>\*</sup>, กวีนนาถ บัวเรือง, ขจรศักดิ์ วงศ์ชีวิรัตน์ และ วสันต์ เฝิงสูงเนิน

Lichen Research Unit, Department of Biology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240, Thailand

หน่วยวิจัยไลเคน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

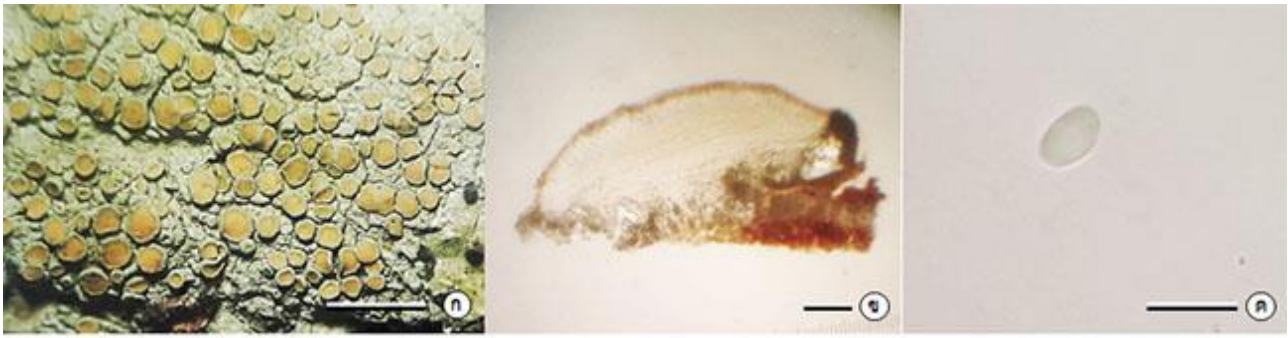
<sup>\*</sup>Email: phimna191@gmail.com

Discolichens are referred to as crustose lichens with round disc or convex or concave cup-shape like apothecia and normally raised on thallus. Two types of apothecia were found. One is the lecideine apothecia which lacks algae in the rim of the disc. Another type of apothecia, in which the margin of an apothecium can be concolorous, is called lecanorine and this type has algae incorporated with the rim. Ascospores are colourless and produced within the ascus. Ascospores could be diverse in shape and type such as oval, ellipsoid, filiform or bacilliform shape with simple, septate and muriform of ascospore type. The objective of this research was to study the biodiversity of crustose discolichen around the area at Ramkhamhaeng University Regional Campus in Honor of His Majesty the King, Nakhon Si Thammarat Province. A total of one hundred and eighty-five specimens were collected from October 2018 to March 2019 from sixty phorophytes in community forest, beach forest, mangrove forest and fruit gardens at Chawang, Pak Phanang, Thungsong, Lansaka, Prom Khiri, Pra Prom, Ron Piboon and Tha Sala Districts. All specimens were classified and identified by morphological, anatomical and chemical structures into nine families, ten genera and twenty species. *Lecanora achroa* was a common species followed by *Malmidea aurigera* and *Coenogonium pineti*. *Calophyllum inophyllum* was the phorophyte housing the most diverse of the discolichen followed by *Avicennia marina* and *Areca catechu*. Three species, *Caloplaca* sp., *Clauzadea* sp. and *Malmidea* sp. are expected to be new species.

ดิสโคไลเคนเป็นไลเคนแบบครัสโตสที่เจริญติดแน่นกับที่เกาะอาศัย มีแอโพเทเชียเป็นรูปกลมคล้ายจานหรือถ้วยนูนหรือเว้า และยกตัวขึ้นเหนือแทลลัส ดิสโคไลเคนมีรูปแบบของแอโพเทเชียสองแบบ แบบที่หนึ่งคือแบบเลซิดิอินที่ไม่พบเซลล์สาหร่ายตรงส่วนขอบ ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งขอบของแอโพเทเชียมีสีเดียวกับแทลลัสเรียกว่าเลคานอรินและพบเซลล์สาหร่ายที่ขอบ แอสโคสปอร์ไม่มีสีและผลิตอยู่ภายในถุงหุ้มสปอร์ โดยแอสโคสปอร์มีรูปร่างและรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่น รูปกลมมน รูปไข่ รูปเข็ม หรือรูปท่อน แบบไม่มีผนังกันและแบบมีผนังกันตามขวางและแบบแบ่งผนังกันตามขวางและตามยาว การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของดิสโคไลเคนรอบพื้นที่มหาวิทยาลัยรามคำแหงสาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครศรีธรรมราช จากการเก็บตัวอย่างจำนวน 195 ตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 ถึงเดือนมีนาคม 2562 บนพืชอิงอาศัย 60 ชนิดในป่าชุมชน ป่าชายหาด ป่าชายเลน และสวนผลไม้ในพื้นที่อำเภอฉวาง ปากพนัง ท่งสง ลานสกา พรหมคีรี ร่อนพิบูลย์ และอำเภอท่าศาลา ตัวอย่างที่ได้นำมาจัดจำแนกและระบุชนิดโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคและโครงสร้างทางเคมีของสารในไลเคน พบทั้งสิ้น 9 วงศ์ 10 สกุลและ 20 ชนิด โดย *Lecanora achroa* พบได้ทั่วไปมากที่สุด รองลงมาคือ *Malmidea aurigera* และ *Coenogonium pineti* ตามลำดับ และต้นกระติง (*Calophyllum inophyllum*) มีจำนวนชนิดของไลเคนที่ดำรงอาศัยมากที่สุด รองลงมาคือ ต้นแสมขาว (*Avicennia marina*) และต้นหมาก (*Areca catechu*) ไลเคนที่พบอีกสามชนิด ได้แก่ *Caloplaca* sp., *Clauzadea* sp. และ *Malmidea* sp. คาดว่าจะเป็นชนิดใหม่

**Keywords:** Biodiversity | Discolichen | Phorophyte | Taxonomy

**คำสำคัญ:** ความหลากหลายทางชีวภาพ | ดิสโคไลเคน | พืชอิงอาศัย | อนุกรมวิธาน



ไลเคนชนิด *Lecanora achroa* (ก) แทลลัสและแอโพทีเซีย (scale bar = 1 mm)  
(ข) แอโพทีเซียผ่าตามขวาง (scale bar = 100  $\mu$ m) (ค) แอสโคสปอร์ (scale bar = 10  $\mu$ m)